

PROGRAMA DE DISCIPLINA (Formulário SUPAC/UFBA)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS

PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DISCIPLINAS

CÓDIGO				NOME			
MEVA-40				QUÍMICA GERAL, ANALÍTICA E ORGÂNICA			
CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO	
T	P	E	TOTAL				
34	34	0	68	4		2009	

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Dispertar nos alunos a compreensão dos principais aspectos envolvidos com a química em suas diferentes formas.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

O objetivo específico da disciplina é que o aluno, ao término da disciplina, esteja capacitado a reconhecer os conceitos e fatores relacionados com a química, e seu envolvimento com a realidade profissional do zootecnista, bem como estar apto a utilizar esses conhecimentos no desenvolvimento das demais disciplinas aplicadas.

EMENTA

Conceitos gerais de atomística. Fórmulas e equações químicas. Estudo de ácidos, bases, sais e óxidos. Noções de solução, emulsão e suspensão. Concentração e soluções. Reações químicas. Equilíbrio iônico. Estudo do pH. Solubilidade e produto de solubilidade. Hidrólise de sais, tampão e buffer. Radioatividade. Amostragem e preparo de amostras para análise. Preparação da solução para análise. Métodos gerais de separação. Erros em química analítica quantitativa. Métodos gravimétricos ou gravimétricos. Métodos volumétricos ou volumetria. Métodos volumétricos ou volumetria. Métodos Físico-Químicos ou instrumentos de análise. Principais funções orgânicas, estruturas propriedades físicas e reações: alcoóis, cetonas e aldeídos, ácidos carboxílicos e derivados, aminas alifáticas; química dos glicídios, lipídios e proteínas; enzimas; oxidações biológicas.

METODOLOGIA

O programa será desenvolvido por intermédio de aulas teóricas com utilização de recursos audiovisuais, bem como por aulas práticas para contato dos discentes com as rotinas laboratoriais e capacitação nas principais técnicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Química Geral e Inorgânica

Introdução à Química – Leis; Teorias; Símbolos, Fórmulas e Equações Químicas; Energia
Estequiometria e Balanceamento das Equações Químicas.
Estrutura Atômica e Tabela Periódica.
Propriedade dos Elementos Químicos
Ligações Químicas.
Reações de Oxidação-redução.
Concentração e Soluções
Ácidos e Bases
Nomenclatura dos compostos químicos

UNIDADE II – Química Analítica

Seleção e Manuseio de Reagentes Químicos. Equipamentos. Operações Unitárias.
Cálculos em Química Analítica
Amostras e Métodos Analíticos
Erros em Análises Químicas
Métodos clássicos de análise química.
Gravimetria e Volumetria
Instrumentos de Análise Química

UNIDADE III – Química Orgânica

Conceitos Básicos de Química Orgânica

Principais características dos Grupos Funcionais

Ligações químicas em compostos orgânicos

Ácidos e Bases Orgânicos

Funções orgânicas dos hidrocarbonetos e seus derivados.

Carboidratos

Lipídeos

Proteínas

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ATKINS, P. W., de Paula J. Físico-Química Biológica. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BACCAN, J.C.A., GODINHO, E.S., BARONE, J.S. Química Analítica Quantitativa Elementar, 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

FELTRE, R. Química. 4.ed. São Paulo: Moderna, 1998

ROZENBERG, I. M. Química Geral. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

COMPLEMENTAR

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1996.

MAHAN, B.M., MYERS, R. J. Química-um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

MASTERTON, W.L., SLOWINSKI, E.J., STANITSKI, C.L. Princípios de química. 6 ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros técnicos e científicos, 1990.

McMURRY, J. Química Orgânica. 6a ed., Vol. 1 e 2. Editora Thomson Pioneira, São Paulo, 2006.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER F. J. E CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8 ed., São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SOLOMONS, T. W.; FRYLHE, C. B. Química orgânica. 9 ed. vol. 1, Rio de Janeiro: LTC 2009.

VOGEL, A. I.; MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K. Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
